

Przetwornik wilgotności i temperatury HMP155



HMP155 z dodatkową sondą temperatury i opcjonalnym zestawem do montażu w klatce Stevensona.

Przetwornik wilgotności i temperatury Vaisala HUMICAP® HMP155 zapewnia wiarygodne pomiary temperatury i wilgotności. Jest przeznaczony do wymagających pomiarów na zewnątrz.

Stabilność długoczasowa

HMP155 posiada sprawdzony czujnik Vaisala HUMICAP®180R, który odznacza się wyjątkową stabilnością i znosi dobrze ciężkie warunki środowiskowe. Struktura sondy jest solidna a czujnik chroniony spiekany filtr teflonowy, dającym maksymalną ochronę przed wodą, pyłem i brudem.

Podgrzewana sonda i wilgotne środowisko

Wiarygodny pomiar wilgotności jest wyzwaniem w środowiskach, w których wilgotność jest bliska nasycenia. Pomiary mogą być przerwane przez mgłę, zamglenie, deszcz i silną rosę. Mokra sonda może nie dawać dokładnych wyników

wilgotności otaczającego powietrza. To jest środowisko dla którego firma Vaisala opracowała opatentowaną podgrzewaną sondę w celu uzyskania wiarygodnych wyników. Ponieważ sonda jest ciągle podgrzewana, poziom wilgotności wewnątrz jest niższy od otoczenia. Zatem maleje też ryzyko kondensacji wody na sondzie.

Szybkie pomiary

Przy jej niskiej stałej czasowej, dodatkowa sonda temperatury w HMP155 jest idealna do pomiaru w środowiskach o zmiennej temperaturze. Nowy filtr membranowy przyspiesza pomiar wilgotności.

Własności/korzyści

- Czujnik Vaisala HUMICAP®180R - świetna stabilność czasowa
- Opcjonalnie podgrzewana sonda i czyszczenie chemiczne
- Łatwy montaż
- Serwisowe złącze USB
- Pasuje do osłon antyradiacyjnych DTR13 i DTR503 oraz klatki Stevensona
- Obudowa IP66
- Opcjonalna szybka sonda temperatury
- Różne możliwości podłączenia: napięcie, RS-485, Pt100
- Zastosowania: meteorologia, lotnictwo, utrzymanie dróg

Duża żywotność

Ochrona czujnika przed rozproszonym i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym oraz opadami zwiększa jego żywotność. Dlatego Vaisala zaleca montaż HMP155 w jednej z następujących osłon antyradiacyjnych: DTR503, DTR13 lub klatce Stevensona. Dla dodatkowej sondy temperatury, dostępny jest zestaw montażowy, który można stosować wraz z osłoną antyradiacyjną DTR502.

Łatwa konserwacja

Sonda może być kalibrowana za pomocą komputera i kabla USB, przycisków lub miernika MI70.



Dane techniczne

Parametry metrologiczne

WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA

Zakres pomiarowy	0...100 %RH
Dokładność (w tym nieliniowość, histereza i powtarzalność)	
+15...+25°C	±1 %RH (0...90 %RH) ±1.7 %RH (90...100 %RH)
-20...+40°C	±(1.0 + 0.008 x wskazanie) %RH
-40...-20°C	±(1.2 + 0.012 x wskazanie) %RH
+40...+60°C	±(1.2 + 0.012 x wskazanie) %RH
-60...-40°C	±(1.4 + 0.032 x wskazanie) %RH
Niepewność kalibracji fabrycznej (+20°C)	±0.6 %RH (0...40 %RH)* ±1.0 %RH (40...97 %RH)*

* Zdefiniowany jako ±2 odchylenia standardowe. Możliwe małe zmiany, patrz te certyfikat kalibracji.

Zalecany czujnik wilgotności HUMICAP®180R(C)

Stała czasowa w +20°C i nieruchomym powietrzu z filtrem spiekającym z PTFE

63 %	20 s
90 %	60 s

TEMPERATURA

Zakres pomiarowy -80...+60°C

Dokładność na wyjściu napięciowym

-80...+20°C	±(0.226 - 0.0028 x temperatura) °C
+20...+60°C	±(0.055 + 0.0057 x temperatura) °C

wyjście pasywne (rezystancyjne)

zgodnie z IEC 751 klasa 1/3 B ±(0.1 + 0.00167 x ltemperatura)°C

wyjście RS485

-80...+20°C	±(0.176 - 0.0028 x temperatura) °C
+20...+60°C	±(0.07 + 0.0025 x temperatura) °C

Dokładność w całym zakresie temperatury

Czujnik temperatury Pt100 RTD klasa F0.1 IEC 60751

Stała czasowa z dodatkowym czujnikiem temperatury

w powietrzu o prędkości 3 m/s

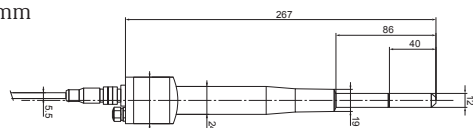
63 %	<20 s
90 %	<35 s

INNE ZMIENNE

temperatura punktu rosy/szronu,
temperatura termometru mokrego, skład mieszaniny

Wymiary

Wymiary w mm



Parametry ogólne

Zakres temperatury pracy	-80...+60°C
Temperatura przechowywania	-80...+60°C
Złącze	8-pinowe złącze M12
Długość kabli połączeniowych	3.5, 10 i 30 m
Materiał izolacji kabla	PUR
Przekrój żył	AWG26
Kable serwisowe	kabel połączeniowy USB kabel łącz. do MI70
Długość kabla dodatkowej sondy T	2 m
Materiał obudowy	PC
Stopień ochrony obudowy	IP66
Ośłona czujnika	spiekany PTFE opcja filtr membranowy
Masa (przetwornik)	86 g
Kompatybilność elektromagnetyczna. Spełnia wymagania normy EN61326-1, Urządzenia elektroniczne do pomiarów, sterowania i użytku laboratoryjnego - dla środowisk przemysłowych.	

Wejścia i wyjścia

Napięcie zasilania 7...28VDC*

*Uwaga: minimalne napięcie zasilania 12 V dla sygnału wyjściowego 0...5 V i 16 V dla sygnału 0...10 V, podgrzewania sondy, czyszczenia chemicznego lub XHEAT.

Wyjścia

wyjście napięciowe 0...1 V, 0...5 V, 0...10 V

rezystancyjne Pt100 (4-przewod.)
RS485

Średni pobór prądu

(+15 VDC, obciążenie 100 kΩ)

wyjście 0...1 V <3 mA

wyjście 0...10 V +0.5 mA

RS485 <4 mA

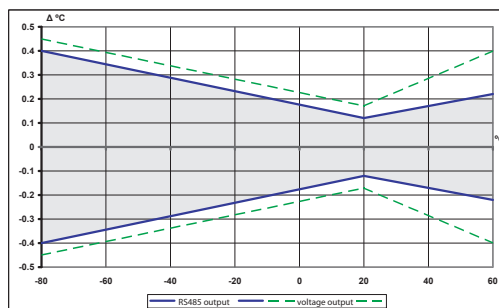
podczas czyszczenia chemicznego max. 110 mA

z sondą podgrzewaną max. 150 mA

Czas stabilizacji po włączeniu

wyjście napięciowe 2 s

RS485 3 s



VAISALA

www.vaisala.com

Dystrybucja w Polsce:
TESTTHERM Sp. z o.o.,
ul. Friedleina 4-6, 30-009 Kraków
tel.: 12 632 1301, 12 632 6188,
http://www.test-therm.pl



Zeskanuj kod aby uzyskać więcej informacji

Ref. B210752EN-E-PL ©Vaisala 2012

Niniejsza publikacja jest prawnie chroniona, a wszelkie prawa autorskie należą do Vaisala Oyj oraz jej partnerów. Wszelkie prawa zastrzeżone. Logotypy i/lub nazwy produktów są znakami towarowymi firmy Vaisala lub poszczególnych partnerów. Reprodukacja, transfer, rozpowszechnianie lub przechowywanie informacji zawartych w tej ulotce, w dowolnej formie, bez uprzedniej pisemnej zgody Vaisala Oyj, jest ściśle zabronione. Wszystkie dane — w tym techniczne — mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Jest to tłumaczenie oryginalnej wersji angielskiej. W niejednoznacznych przypadkach obowiązuje wersja angielska broszury a nie tłumaczenie.

